

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa realizacja zadania „**Opracowanie, dostosowanie i walidacja kalkulatora śladu węglowego dla polskiej wołowiny – etap I**” finansowanego z Funduszu Promocji Mięsa Wołowego #FunduszePromocji.

Termin realizacji zamówienia: od dnia zawarcia umowy do 31.01.2027 r., z zastrzeżeniem, że komplet wersji końcowych, raport z testów, instrukcja i dokumentacja zostaną przekazane do odbioru do 20.12.2026 r. Okres do 31.01.2027 r. przewidziany jest na odbiór, uwzględnienie uwag Zamawiającego i przekazanie wersji po korektach.

Opis zamówienia:

Zamówienie dotyczy opracowania i sprawdzenia pierwszej operacyjnej wersji modułu MRV (monitorowanie, raportowanie, weryfikacja) służącego do obliczania redukcji emisji metanu z fermentacji jelitowej w produkcji wołowiny dla dwóch praktyk żywieniowych opisanych w katalogu praktyk Instytutu Zootechniki – Państwowego Instytutu Badawczego (IZ PIB):

- praktyka nr 22 – stosowanie 3-NOP,
- praktyka nr 23 – zwiększenie udziału węglowodanów niestrukturalnych w dawce pokarmowej.

Zamówienie nie obejmuje budowy pełnego kalkulatora wszystkich źródeł śladu węglowego gospodarstwa. Etap I ma przygotować i przetestować podstawę metodyczną oraz działający arkusz Excel dla dwóch wskazanych praktyk. Ewentualne rozszerzenie rozwiązania o kolejne praktyki redukcyjne będzie przedmiotem odrębnego zadania i nie jest objęte niniejszym zamówieniem.

Narzędzie będzie przeznaczone wyłącznie do zastosowań w łańcuchu wołowiny. Nie będzie służyło do obliczania redukcji emisji dla produkcji mleka ani dla innych gatunków zwierząt; algorytmy i wymagane dane zostaną dostosowane do specyfiki bydła wykorzystywanego do produkcji wołowiny. W przypadku praktyki nr 22 zakres obliczeń zostanie ograniczony do kategorii zwierząt i warunków, dla których stosowanie 3-NOP jest zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami. Na dzień publikacji zapytania rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2022/565 obejmuje krowy mleczne i krowy przeznaczone do reprodukcji; w ramach niniejszego zadania praktyka nr 22 może zatem dotyczyć wyłącznie zwierząt z kategorii prawnie dopuszczonej, związanych z łańcuchem produkcji wołowiny, np. krów przeznaczonych do reprodukcji w stadach mięsnych. Wykonawca zweryfikuje aktualny stan prawny na dzień opracowania metodyki i wskaże go w karcie praktyki.

Podstawę metodyczną prac stanowią w szczególności: wytyczne IPCC 2006 wraz z 2019 Refinement, wytyczne FAO LEAP dla dużych przeżuwaczy oraz katalog praktyk IZ PIB. W zakresie, w jakim wyniki będą wykorzystywane przez podmioty łańcucha wartości do raportowania emisji, Wykonawca powinien zapewnić możliwość jednoznacznego mapowania danych i wyników do aktualnych wymagań GHG Protocol, w szczególności Land Sector and Removals Standard v1.1 i towarzyszących wytycznych, obowiązujących od 1.01.2027 r. GHG Protocol nie zastępuje jednak metodyki obliczenia efektu redukcyjnego praktyk nr 22–23. Katalog IZ PIB jest źródłem merytorycznym opisu praktyk i nie oznacza wskazania Instytutu jako wykonawcy.

Celem zamówienia jest:

- ujednolicenie sposobu obliczania efektu praktyk nr 22 i 23 w produkcji bydła na mięso, tak aby ten sam zestaw danych prowadził do tego samego wyniku niezależnie od użytkownika,
- umożliwienie producentowi bydła mięsnego wykazania efektu zastosowanej praktyki na podstawie jasno określonych danych wejściowych i warunków stosowania,
- zapewnienie producentom bydła mięsnego, zakładom mięsnym i osobom weryfikującym porównywalnych danych wraz z informacją, z jakich danych, wzorów i założeń wynika obliczona redukcja,
- przygotowanie pierwszej, działającej wersji rozwiązania, które może być bez ponownego tworzenia podstaw metodycznych rozszerzana o kolejne praktyki redukcyjne.

Cele zamówienia służą realizacji celu głównego Strategii Funduszu Promocji Mięsa Wołowego: zwiększenie produkcji wołowiny o gwarantowanej wysokiej jakości kulinarnej oraz produkowanej w systemach jakości; podniesienie konkurencyjności polskiej wołowiny.

Grupa docelowa:

Grupę docelową zadania stanowią w szczególności:

- producenci bydła utrzymywanego na cele produkcji wołowiny w Polsce – gospodarstwa prowadzące system krowa–cielę oraz gospodarstwa prowadzące opas, w zakresie, w którym dana praktyka może być faktycznie i zgodnie z prawem zastosowana,
- zakłady mięsne skupujące bydło i przetwarzające wołowinę, potrzebujące porównywalnych informacji od dostawców żywca,
- PZPBM jako organizacja branżowa pracująca z producentami i partnerami łańcucha wołowiny,

Zakres zamówienia do realizacji w całości przez Wykonawcę – opis i zakres przedmiotu zamówienia:

Zamówienie obejmuje pakiet usług eksperckich, analitycznych, technicznych i koordynacyjnych, w szczególności:

1. Analiza braków dla praktyk nr 22–23

- przegląd źródeł naukowych i materiałów IZ PIB,
- określenie brakujących danych i założeń,
- zdefiniowanie scenariusza bazowego (emisji bazowej) odrębnie dla każdej praktyki, przy zachowaniu porównywalności kategorii zwierząt, okresu, poziomu produktywności i pozostałych istotnych parametrów; scenariusz bazowy nie może zawierać ocenianej praktyki redukcyjnej,
- sprawdzenie aktualnego zakresu prawnego stosowania 3-NOP,
- rezultat: lista danych, założeń i problemów wymagających rozstrzygnięcia.

2. Opracowanie merytoryczne dwóch praktyk (karty praktyk nr 22 i 23)

- definicja praktyki i kategorie zwierząt objęte obliczeniem,
- minimalny zestaw danych ,
- warunki uznania praktyki za zastosowaną (w tym dawka, skład dawki, okres stosowania),
- reguły obliczeń, ograniczenia stosowania i przykład liczbowy.

3. Metodyka MRV v1

- sposób zbierania danych i kontroli ich jakości, wraz z hierarchią danych (preferencja dla danych

- pierwotnych, a w przypadku ich braku – jawnie oznaczone dane zastępcze z podaniem źródła),
- obliczanie emisji bazowej i redukcji, z określeniem jednostki wyniku, sposobu przeliczenia CH₄ na CO₂e, zasad postępowania z brakami danych i niepewnością oraz reguł zapobiegających podwójnemu liczeniu efektu tej samej praktyki,
- zasady raportowania wyniku i wersjonowania,
- zasady umożliwiające niezależne sprawdzenie obliczenia.
- Metodyka powinna zawierać wersjonowany rejestr źródeł, współczynników i założeń wykorzystanych w obliczeniach, tak aby możliwe było odtworzenie wyniku także po późniejszej aktualizacji arkusza lub danych referencyjnych.

4. Arkusz Excel v1 i dokumentacja techniczna

- wdrożenie uzgodnionych reguł w arkuszu z kontrolą danych wejściowych,
- automatyczne obliczanie wyniku,
- możliwość prześledzenia wzorów.

5. Testy i analiza wrażliwości

- sprawdzenie co najmniej 6 scenariuszy testowych – dla każdej praktyki przypadku prawidłowego, błędnego i granicznego,
- ocena wpływu najważniejszych danych wejściowych na wynik,
- raport z testów i lista wprowadzonych poprawek.

6. Instrukcja i materiały wdrożeniowe

- krótka instrukcja użytkownika,
- opis danych wymaganych do obliczenia,
- przykłady poprawnego wypełnienia arkusza.

7. Zewnętrzna koordynacja i kontrola jakości

- łączenie prac ekspertów merytorycznych i osoby przygotowującej arkusz Excel,
- prowadzenie rejestru uzgodnień i uwag,
- organizacja co najmniej 3 spotkań roboczych,
- sprawdzenie zgodności kart praktyk, metodyki i arkusza oraz przegląd kompletności materiałów przed przekazaniem ich do odbioru,
- rezultat: rejestr uzgodnień, lista kontroli jakości i komplet materiałów gotowych do odbioru.

Wymagania wobec Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zapewnienia zespołu obejmującego co najmniej: koordynatora odpowiedzialnego za integrację prac merytorycznych i technicznych, 2 ekspertów merytorycznych, przy czym w zespole musi być zapewnione co najmniej doświadczenie w zakresie (a) emisji gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej / LCA / MRV oraz (b) żywienia przeżuwaczy i metanu z fermentacji jelitowej, a także 1 osoba odpowiedzialna za wdrożenie reguł obliczeniowych w arkuszu Excel; jedna osoba może posiadać kompetencje z więcej niż jednego obszaru, jednak wymagane są co najmniej 2 odrębne osoby pełniące funkcję ekspertów merytorycznych,
- realizacji zamówienia zgodnie z uznanymi standardami metodycznymi (w szczególności IPCC i FAO LEAP) oraz obowiązującymi przepisami,
- współpracy z Zamawiającym na każdym etapie realizacji,
- przedstawiania wyników do akceptacji Zamawiającego.

Organizacja realizacji

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za całość zamówienia, w tym za integrację prac merytorycznych i technicznych; nadzór formalny, zgodność z zakresem Funduszu Promocji Mięsa Wołowego i odbiór produktów należą do Zamawiającego,
- szczegółowy harmonogram zostanie przedstawiony w terminie do 7 dni od podpisania umowy,
- prace będą prowadzone stacjonarnie i online, przede wszystkim w Warszawie oraz w miejscach pracy Wykonawcy,
- punkt kontrolny do 15.11.2026 r. – zestaw wymaganych danych i projekty kart praktyk,
- punkt kontrolny do 04.12.2026 r. – projekt metodyki MRV i wersja robocza arkusza Excel,
- punkt kontrolny do 20.12.2026 r. – wersje końcowe, raport z testów, instrukcja i dokumentacja przekazane do odbioru; w okresie do 31.01.2027 r. Wykonawca uwzględni uzgodnione uwagi zgłoszone w toku odbioru i prześle wersje po korektach,
- realizacja poszczególnych etapów wymaga akceptacji Zamawiającego; uwagi Zamawiającego Wykonawca uwzględni w uzgodnionym terminie.

Rezultaty zamówienia

W wyniku realizacji zadania powstaną:

- lista danych, założeń i problemów wymagających rozstrzygnięcia (analiza braków),
- 2 karty praktyk nr 22 i 23,
- metodyka MRV v1,
- arkusz Excel v1 wraz z dokumentacją techniczną,
- raport z testów (co najmniej 6 scenariuszy) i analizy wrażliwości,
- instrukcja użytkownika i materiały wdrożeniowe,
- rejestr uzgodnień i uwag oraz lista kontroli jakości.

Warunkiem odbioru jest, aby ten sam zestaw danych dawał powtarzalny wynik, arkusz sygnalizował podstawowe błędy danych, a wynik można było prześledzić do danych wejściowych, źródeł, wzorów i zastosowanych zasad. Metodyka musi jednoznacznie definiować scenariusz bazowy dla obu praktyk, zakres prawny stosowania praktyki nr 22, jednostkę wyniku oraz reguły zapobiegające podwójnemu liczeniu redukcji. Na dzień odbioru nie mogą pozostawać błędy krytyczne uniemożliwiające wykonanie obliczenia ani nierozstrzygnięte sprzeczności między kartami praktyk, metodyką i arkuszem Excel.

Pozostałe wymagania

- wszystkie materiały muszą zawierać oznaczenie #FunduszePromocji i logotyp Funduszy Promocji zgodnie z wytycznymi: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/fundusze-promocji-produktow-rolno-spozywczych>,
- działania muszą być zgodne z wytycznymi Funduszu Promocji,
- Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich produktów, w tym do arkusza Excel, na polach eksploatacji umożliwiających ich bezpłatne udostępnianie, modyfikację i dalszą rozbudowę – po odbiorze Zamawiający bezpłatnie udostępni arkusz i instrukcję producentom bydła mięsnego oraz partnerom łańcucha wołowiny (na stronie internetowej PZPBM oraz na wniosek e-mailowy),
- produkty zostaną przekazane w języku polskim, w wersji elektronicznej edytowalnej (Word, Excel) oraz w formacie PDF,
- wszystkie elementy wymagają akceptacji Zamawiającego.